

Cultivons l'avenir, une initiative fédérale–provinciale–territoriale

MISE À L'ESSAI D'UNE CONDUITE CULTURALE HORS-SOL POUR LE FRAMBOISIER NON REMONTANT

Pierre-Manuel Plante¹ (M. Sc., agr.), Guy-Anne Landry² (M.Sc., agr.), Pierrot Ferland² (agr.)
et André Gosselin³ (Ph.D., agr.)

No de projet : 11-345

Durée : 03/2012 – 02/2013

FAITS SAILLANTS

Ce projet vise à développer l'implantation de framboisiers non remontants en régie culturale hors-sol. Les tiges du framboisier conventionnel demeurent végétatives tout au long de la première saison de croissance. Les tiges étant soumises aux rigueurs de nos hivers, certains cultivars au potentiel intéressant s'avèrent non recommandés pour notre milieu nordique. La culture en contenant serait alors considérée comme une avenue intéressante dans la mesure où les plantes peuvent être déplacées et mises à l'abri pour l'hiver. De plus, étant donné le système racinaire vivace du framboisier, il est d'autant plus nécessaire de déterminer un type de substrat et un contenant approprié permettant le développement optimal du framboisier dans son ensemble.

OBJECTIF(S) ET MÉTHODOLOGIE

L'objectif de cette expérience est d'évaluer le développement du framboisier non remontant en régie hors-sol.

Les variétés de framboisiers non remontants utilisés pour le projet sont : « Tulameen », « Titan » et « Lauren ». Trois types de contenants ont été à l'essai, soit : des pots de pépinière en plastique de 10 litres, des sacs de culture blanc sur noir en plastique de 10 litres et des sacs de culture noir en plastique de 10 litres. Deux terreaux ont été mis à l'essai soit : un terreau d'écorce DE et un mélange terreau substrat pour pépinière longue durée (mélange terreau d'écorce et fibre de coco).

Les températures dans les contenants ont été mesurées par le biais de capteurs Hobo afin d'évaluer le microclimat présent au niveau des framboisiers et dans les substrats.

Trois dispositifs expérimentaux ont été planifiés à savoir un dispositif pour chacune des 3 variétés de framboisiers à l'essai. Chacun des dispositifs comporte 24 unités expérimentales : (4 blocs, 3 contenants et 2 substrats). Des mesures de croissances ont été réalisées sur les plantes choisies aléatoirement au niveau de chacune des 24 unités expérimentales. La température a également été mesurée au niveau des pots à l'aide d'inquisiteurs de données Hobo.

¹ Pierre-Manuel Plante, entreprise en nom individuel

² Direction régionale de la Mauricie, ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation (MAPAQ)

³ Université Laval

RÉSULTATS SIGNIFICATIFS POUR L'INDUSTRIE

Selon les données de températures enregistrées au cours des mois de juin à septembre 2012, l'utilisation des pots noirs semble tamponner la variation de température. En effet, la température maximale dans les pots a connu la plus faible augmentation comparativement aux autres contenants à l'essai (tableau 1).

Tableau 1 : Température maximum, minimum et moyenne à l'intérieur et à l'extérieur des trois contenants de culture à l'essai.

	SB	SN	PN	
	T°int	T°int	T°int	T°int
Maximum	40,46	36,06	35,42	35,07
Minimum	8,06	5,54	6,74	9,01
Moyenne	22,44	19,67	20,77	21,66

Le substrat a eu un effet sur le nombre de tiges de « Lauren » et « Titan » qui ont poussé. À l'implantation, le terreau CC60 a favorisé de façon significative l'émergence de nouvelles cannes (tableau 2 et 3). Bien que non significatif, à l'implantation, le terreau CC60 a favorisé l'émergence de nouvelles cannes de « Tulameen » (tableau 4).

Tableau 2 : Hauteur de la tige, diamètre de la tige, nombre de tiges, nombre de nœuds par tige et poids racinaire en fonction du substrat pour la variété de framboisiers « Lauren » implantée en 2012.

Type de substrat	Hauteur m	Diamètre mm	Tiges #	Nœuds/tige #	Poids racines g
CC60	1,4 a	8,3 a	3 a	20 a	204 a
Écorce	1,2 a	7,9 a	2 b	21 a	199 a

Les valeurs suivies de lettres différentes, dans une même colonne, sont significativement différentes (P<0,05) selon le test de LSD.

Tableau 3 : Hauteur de la tige, diamètre de la tige, nombre de tiges, nombre de nœuds par tige et poids racinaire en fonction du substrat pour la variété de framboisiers « Titan » implantés en 2012.

Type de substrat	Hauteur m	Diamètre mm	Tiges #	Nœuds/tige #	Poids racines g
CC60	1,0 a	8,1 a	3 a	22 a	174,9 a
Écorce	0,9 a	7,4 a	1 b	22 a	169,9 a

Les valeurs suivies de lettres différentes, dans une même colonne, sont significativement différentes (P<0,05) selon le test de LSD.

Tableau 4 : Hauteur de la tige, diamètre de la tige, nombre de tiges, nombre de nœuds par tige et poids racinaire en fonction du substrat pour la variété de framboisiers « Tulameen » implantée en 2012.

Type de substrat	Hauteur m	Diamètre mm	Tiges #	Nœuds/tige #	Poids racines g
CC60	0,8 a	6,8 a	1,8 a	16 a	162,8 a
Écorce	0,8 a	6,3 a	1,4 a	18 a	171,8 a

Les valeurs suivies de lettres différentes, dans une même colonne, sont significativement différentes (P<0,05) selon le test de LSD.

Le type de contenant utilisé n'a, dans aucun cas, influencé la croissance des variétés de framboisiers à l'essai.

APPLICATIONS POSSIBLES POUR L'INDUSTRIE

La production de framboisiers en contenants est très marginale. Cependant, de plus en plus, les producteurs font face à la concurrence des marchés avec des variétés de framboises à fort potentiel de rendement et aux qualités gustatives remarquables. Bien que disponibles chez certains pépiniéristes québécois et ontariens, ces variétés de framboisiers non remontants manquent de rusticité, lorsque cultivés en plein champ sous nos conditions. La conduite culturale hors-sol permettrait au producteur de manipuler les contenants afin de protéger les tiges florifères durant la saison hivernale et ainsi assurer une production la saison suivante.

La régie hors-sol demande un suivi rigoureux au niveau des besoins hydriques et des éléments minéraux à apporter. Le contrôle des facteurs environnementaux qui affecte la croissance et le rendement des plantes étant permis en culture hors-sol, il serait donc possible d'obtenir des rendements maximums pour le framboisier. Cette technique est toutefois très peu documentée.

La production de framboisiers hors-sol est à l'essai dans plusieurs pays européens, notamment en France et en Suisse. Toutefois, les résultats diffèrent d'une région à l'autre. Les partenaires de ce projet pourront bénéficier des avancées réalisées et, ultimement, permettre le développement et l'expansion de la culture en conduite hors-sol pour le framboisier.

À la lumière des observations terrains, il est possible de constater la facilité de manipulation des pots de plastique. Il est en effet plus efficace de travailler avec les pots comparativement aux sacs de croissance. Que ce soit au moment de l'empotage ou lors de la manutention en fin de saison. Les pots sont plus solides, tandis que les sacs, en fin de saison, étaient plus susceptibles de se déchirer.

Bien que le projet s'échelonne sur une seule année d'observation, à savoir l'année d'implantation de la culture de framboisier. Un suivi de la saison de production s'impose de lui-même. Il sera donc possible de quantifier le rendement des cultivars à l'essai et d'en tirer plus amples conclusions par rapport aux traitements à l'étude (les cultivars, les contenants et les différents substrats). S'il est reconduit en 2013, la poursuite de ce projet pourrait cadrer dans le programme *Cultivons l'Avenir* Appui à l'innovation en agroalimentaire.

POINT DE CONTACT POUR INFORMATION

Nom du responsable du projet : Pierre-Manuel Plante
Téléphone : (819) 840-9411
Cellulaire : (819) 668-6477
Courriel : pimplante@yahoo.com

REMERCIEMENTS AUX PARTENAIRES FINANCIERS

Ces travaux ont été réalisés grâce à une aide financière du Programme d'appui pour un secteur agroalimentaire innovateur (PASAI), un programme issu de l'accord du cadre *Cultivons l'Avenir* conclu entre le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation et Agriculture et Agroalimentaire Canada.